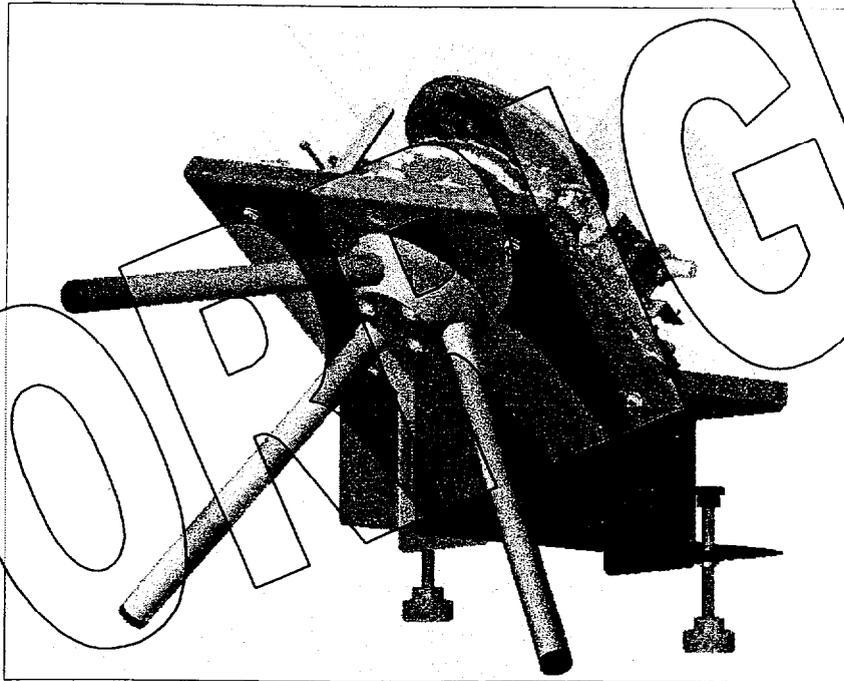


CORRIGE

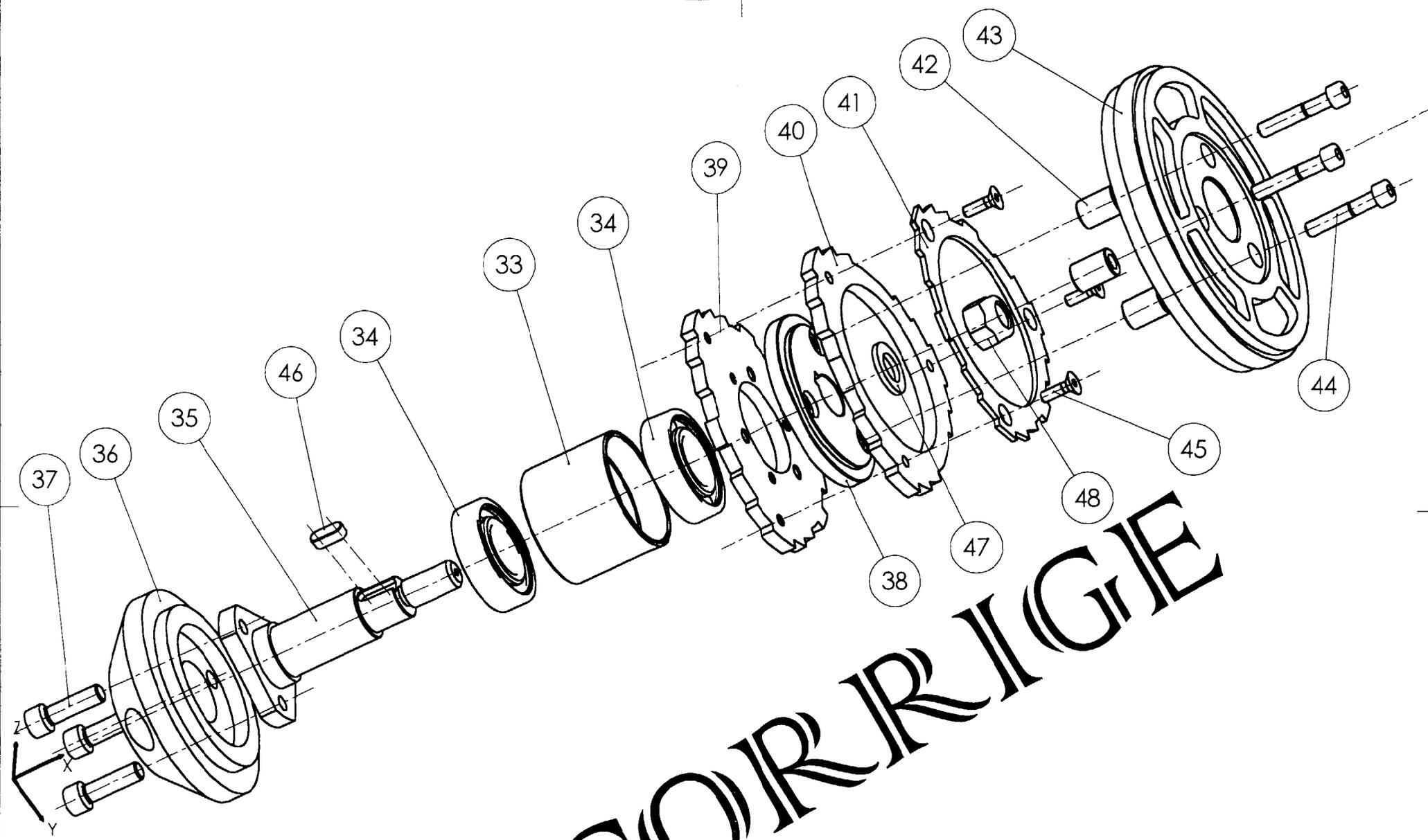
Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BEP Métiers de l'électronique
EP1 Construction Mécanique
Epreuve ponctuelle 3^{ème} partie
durée 2 heures
TOURNIQUET TRIPODE



Données : Dossier technique support des épreuves EP1.
 Dessin d'ensemble du tourniquet tripode (DT1).
 Nomenclature du tourniquet tripode (DT2).
 Dessin d'ensemble de l'unité rotative (DT5).
 Vue éclatée de l'unité rotative (DT7 bis).
 Dessin de définition de l'arbre 35 (DT8 bis).
 Dessin de définition de la noix (DT9 bis).
 Document ressource sur les matériaux (DR1).
 Document ressource sur les tolérances géométriques (DR2).

Analyse	/4
Lecture	/20
Ecriture	/16
TOTAL	/40
NOTE	/20



CORRIGÉ

Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

E	1	Unité rotative		
Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Observation
		Groupement inter-académique II A Nantes - La Réunion - Caen - Rouen - Rennes		Session 2003
Format A3H		TOURNIQUET TRIPODE		
Ech.				
N° : DT 6		BEP Métiers de l'électronique	code :	30476.3

A l'aide du dessin de définition de la noix (DT9 bis) :

2.3 Identifier et désigner la forme géométrique des surfaces et des volumes : /2

Surface Rep.	Désignation	Surface Rep.	Désignation
A	Surface conique	C	Surface torique
B	Surface plane	D	Surface cylindrique

2.4 Quantifier les caractéristiques d'une surface ou d'un volume : /2

Volume Rep.	Diamètre	Hauteur
E	∅ 17	11
F	∅ 25	20

2.5 Décrire les positions relatives des surfaces et des volumes d'une pièce : /2

A et D sont :	Inclinée	Parallèle	Perpendiculaire	Concentrique ou coaxiale
B et D sont :	Inclinée	Parallèle	Perpendiculaire	Concentrique ou coaxiale
B et E sont :	Inclinée	Parallèle	Perpendiculaire	Concentrique ou coaxiale
B et F sont :	Inclinée	Parallèle	Perpendiculaire	Concentrique ou coaxiale

(Entourer les bonnes réponses)

2.6 Identifier la nature d'un matériau et décoder sa désignation à l'aide de la norme (DR1): /4

2.6.1 Rechercher la désignation normalisée du matériau : /1

➤ EN AW - 2017 (Al Cu 4 Mg Si)

2.6.2 A quelle famille appartient ce matériau ? /1

➤ Alliage d'aluminium corroyé

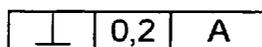
2.6.3 Donner l'élément de base, puis les éléments d'addition constituant ce matériau : /2

➤ Élément de base : Aluminium

➤ Éléments d'addition : Cuivre, magnésium et silicium

2.7 Décoder les cotes et spécifications géométriques liées aux surfaces (DR2) : /3

2.7.1 Décoder la tolérance géométrique suivante : /1,5



➔ Surface de référence

➔ Tolérance en millimètres

➔ Perpendicularité

2.7.2 Expliquer la cote tolérancée ISO ∅72 H7 : /1,5

∅72 : Diamètre nominal

H : Position de la tolérance de l'alésage

7 : Qualité de la tolérance de l'alésage

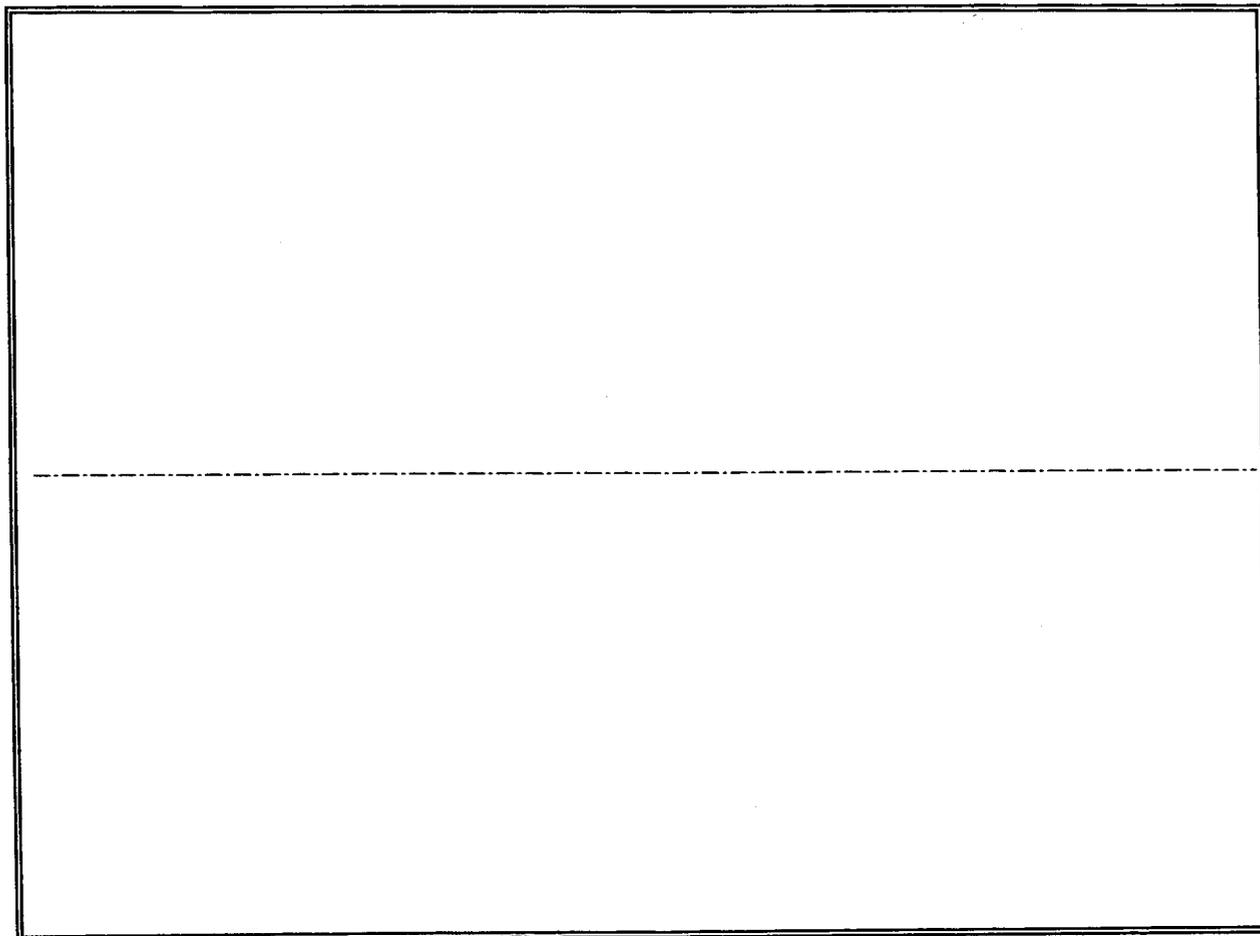
2.8 Donner le sens de la représentation codée des différents traits :

Rep	Désignation	Utilisation
1		
2		

3 ECRITURE : (16 points) :

A l'aide du dessin d'ensemble de l'unité rotative (DT5) :

3.1 Afin de réaliser le boîtier 33, exécuter son croquis (vue de face en coupe AA et vue de côté) :



Sur le dessin de définition de l'arbre 35 (DT8 bis) :

3.2 Représenter la section sortie AA.

3.3 Coter les taraudages en forme et position.

3.4 Coter la rainure.

3.5 Coter le filetage.